

霊長類骨格標本：マカクを中心に約30体分の資料を収集した。大部分は所内で死亡したものの再利用の形で作成されたものであるが、1部、現地へおもむいて収集した野生ニホンザル骨格も含まれている。

4. 研究活動

形態基礎研究部門

近藤四郎・岩本光雄
渡辺 毅・真家和生

研究概要

1) 霊長類の姿勢およびロコモーションの比較生機構学的研究

近藤四郎・真家和生

前年までに引きつづき、機構形態学的観点から現生霊長類の locomotor adaptation を明らかにする目的で、実験的研究を進めた。すなわち、2種のテナガザル各1頭を用い、歩行台上二足歩行時の映画記録と平行して、下肢筋の筋活動を記録した。データを関節運動・歩調・歩幅・筋活動の諸関係から分析し、従来行ったクモザルやチンパンジーなどについての結果との比較考察に入っている。なお、本研究は、岡田守彦（筑波大・体育科学系）、山崎信寿（慶応大・工）らとの共同研究として進めており（前年度までの年報を参照）、1978年度に、床反力に関する計測等のデータに加えてまとめを行う予定である。

2) 旧世界ザル、特にマカクに関する形質人類学的研究

岩本光雄

主として野生ニホンザルに関して研究を進め、乳歯期にニホンザルの発育に関するデータ（歯式と生体計測の結果）のとりまとめを行ったほか、秋吉台出土のニホンザル古骨、ならびにニホンザルの皮膚隆線系に関する研究を進めた（継続）。

3) 霊長類の成長に関する研究

渡辺 毅

生体計測にもとづくニホンザルの成長パターンを明らかにする研究の一環として、高崎山において野外調査を行なった。主として若令個体を中心に約70例の資料を得、目下、分析・整理を行ないつつある。

4) エチオピア国における現生ならびに化石霊長類に関する研究

岩本光雄

継続研究として現地出張の予定で準備を進めたが、現地政情の悪化から出発直前に調査の実施を断念した。従来の資料によるとりまとめとして、現生ヒヒ等の分布の検討、ならびに調査対象となった野生ヒヒの形態学的特

徴に関する記載を行った。

5) 新世界ザルの系統学的・形態学的研究

渡辺 毅

テナガクモザルに関する頭骨計測と統計的処理を行い、性差と成長の観点から考察を行った。これまでに行ってきた新世界ザルの形態学的研究を性的二型の観点からまとめた。また、11月より3月までコロンビアにおいて第3紀上部中新世地層の発掘調査を行った（系統研究部門瀬戸口烈司氏、独協医大茂原信生氏との共同調査）。

総説

- 1) 近藤四郎 (1977) : 霊長類の進化—特にロコモーションからみて—。臨床科学, 13-10, 1313-1319.
- 2) 近藤四郎編著 (1977) : 日本人の起源と進化。日本人の生活と適応性シリーズ1。社会保険新報社, 東京。
- 3) 岩本光雄 (1977) : 現生霊長類の分類と分布。“人類学講座, 第2巻(霊長類)”, pp. 3-42. 雄山閣, 東京。
- 4) 岩本光雄(1977): アウストラロピテクス類。“形質・進化・霊長類” (加藤泰安・他編), pp. 81-97, 中央公論社, 東京。
- 5) 渡辺 毅(1978) : 霊長類の性的二型。生物科学, 30, 16-23.

論文

- 1) 岡田守彦・石田英史・木村賛・近藤四郎 (1977) : 霊長類のバイベダリズムに関する比較運動学的研究。“第2回姿勢シンポジウム論文集, 人間と技術者”, pp. 283-290.
- 2) Lealem, B. and M. Iwamoto (1977): The distributional states of cercopithecooid primates in Ethiopia. “エチオピアにおけるヒヒ類の種間関係、とくに種間雑種についての比較研究”, 京大霊長類研究所エチオピア隊編, pp. 5-20.
- 3) 岩本光雄(1977) : アヌビスヒヒとマントヒヒの形態学的特徴。京大霊長類研究所エチオピア隊編, pp. 67-73.
- 4) 岩本光雄(1977) : 乳歯期ニホンザルにおける歯列と身体発育の状態について。人類学雑誌, 85, 281-291.

学会発表

- 1) テナガクモザルにおける性差と年令変化

渡辺 毅

第31回日本人類学会日本民族
学会連合大会 (1977)

神経生理研究部門

久保田競・松波謙一
酒井正樹・三上章久

- 1) 下側頭回及び前頭前野の神経生理学的研究

三上章允, 伊藤真一, 久保田競

下側頭回および前頭前野は高次の視覚情報処理に関与しているものと考えられている。本研究ではサルに注視行動をオペラント条件づけし, 各種の視覚刺激を与えると共に行動の条件を変えてニューロン活動の記録を行ない, 下側頭回と前頭前野における視覚情報処理機構を解析している。

2) 前運動野の機能の解析

松村道一, 浜田生馬, 久保田競

随意運動の発現・調整に関する前運動野の機能は不明である。本研究では, 前運動野の機能を剝離実験, 細胞活動の記録および HRP による線維連絡について研究を進めている。

3) 運動野ニューロン活動と準備状態との関連

浜田生馬, 久保田競

運動をする前の準備状態時に脳波の変化がみられているのは知られている。そこで錐体路ニューロンの準備状態の時の発火様式が運動遂行中の発火様式とどのような関係にあるかを, 発火頻度および運動のパラメータを指標に解析している。

4) 視覚性追跡運動中の誤差補正に伴う大脳皮質ニューロンの可塑性の研究

松波謙一, 船橋新太郎, 久保田競

サルに視覚追跡運動を行なわせ, 運動の途中で目標位置を急にずらしてサルに誤りを起こさせる。この誤りをサルが克服してゆくメカニズムに運動野ニューロンがどのように機能しているかを調べる。

総 説

- 1) 久保田競(1977): 「前頭葉, 行動と進化」序論, 神経研究の進歩, 21, 1212~1216.
- 2) 久保田競(1977): 特集「神経回路網と脳機能」によせて, 生体の科学, 28, 142.
- 3) 久保田競(1977): 随意運動のメカニズムの研究, 雑感, 人類労働学研究会会報第24号, 1.
- 4) 酒井正樹(1977): 前頭前野の統御機能, 神経研究の進歩, 21, 1144~1154.
- 5) 三上章允(1977): 側頭連合野の情報処理一下側頭回の機能と最近の電気生理学的研究—神経研究の進歩, 21, 1168~1181.
- 6) 三上章允(1977): 学習行動の脳内メカニズム—下側頭回への神経生理学的アプローチ, 生体の科学, 28, 185~192.
- 7) 久保田競(1978): 前頭葉随意運動プログラミングの構造, 昭和52年度科学研究費補助金総合研究(A)研究成果報告書, pp. 16~17.
- 8) 久保田競, 三上章允(1978): 前頭前野と行動発現,

文部省科学研究費補助金, 特定研究「脳の統御機能」報告書(1), pp. 133~134.

- 9) 久保田競, 三上章允, 伊藤真一, 岩井栄一:(1978) 前頭葉連合野および側頭連合野と思考メカニズムの研究, 思考のメカニズムと知能機械の研究報告書, pp. 1~8, 財団法人日本心臓血圧研究振興会
- 10) 三上章允(1978): 下側頭回への神経生理学的アプローチ昭和52年度科学研究費補助金総合研究(B) 研究報告書, 心理現象の生理学的アプローチにおける方法論の検討. pp. 1~8.

論 文

- 1) Conrad, B., Wicsendanger, M., Matsunami, K., and Brooks, V. B. (1977): Precentral unit activity related to control of arm movements. *Exp. Brain Res.* 29, 85-95.
- 2) Ghez, C., and Kubota, K. (1977): Activity of red nucleus neurons associated with a skilled forelimb movement in the cat. *Brain Res.* 131, 383-388.
- 3) Kubota, K. (1977): Visual discrimination tasks with short-term memory and neuronal activities of prefrontal and inferotemporal cortex of rhesus monkeys. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.* 43, 893.
- 4) Sakai, M. (1978): Single unit activity in a border area between the dorsal prefrontal and premotor regions in the visually conditioned motor task of monkeys. *Brain Res.* 147, 377-383.
- 5) 久保田競(1977): 脳と神経系, 現代精神医学体系, 20巻, 神経生理学 I, pp. 49~91. 中山書店

学 会 発 表

- 1) Association systems and sensorimotor integration. Kubota, K. Proceedings of the International Union of Physiological Sciences. Vol. XII, 601 (1977)
- 2) Monkey PTN activity and a single step visual tracking task at wrist joint. Kubota, K., and Hamada, I. Proceedings of the International Union of Physiological Sciences. Vol. XII, 415, (1977)
- 3) Inferotemporal unit activity and a color memory-discrimination task. Mikami, A., and Kubota, K. Proceedings of the International Union of Physiological Sciences. Vol. XII, 509 (1977)
- 4) Quantitative analysis of the neurons in the motor cortex related to the ipsilateral hand movements

in awake monkeys.

Matsunami, K., and Hamada, I. Pyramidal micro-connections and motor control. p. 36, (1977)

- 5) Motor cortex unit activity related to ipsilateral upper limb movement of awake monkeys.
Matsunami, K., and Hamada, I. XXVII Internat. Cong. Physiol. Sci. (1977)
- 6) 前頭葉、側頭葉のニューロン活動と短期記憶を含む視覚弁別学習

久保田 競

第6回日本脳波・筋電図学会
脳波と筋電図, 5, 8 (1977)

- 7) 視覚性トラッキングと錐体路細胞の活動
浜田生馬, 久保田 競
第54回日本生理学会大会
日本生理学雑誌, 39, 347 (1977)
- 8) 随意運動に先行して起るサル運動野ニューロンのシナプス電位について

松村道一, 久保田競

第54回日本生理学会大会
日本生理学雑誌, 39, 347 (1977)

- 9) 微小な誤差補正運動と運動野ニューロン活動
浜田生馬, 久保田競
第24回生理学中部談話会
日本生理学雑誌, 40, 97, (1978)
- 10) 視覚性の短期記憶を含むタスクにおけるテコ押し運動に先行する前頭前野ニューロンの活動について
久保田競, 三上章允
第7回日本脳波・筋電図学会
脳波と筋電図, 6, 21, (1973)
- 11) NMU および運動野ユニット等でみられる可塑性, あるいは学習について

松波 謙一

脳波と筋電図, Vol. 6, p. 5, (1978)

- 12) 視覚性追跡制御運動中の誤差補正時の錐体路細胞活動

松波謙一, 船橋新太郎, 久保田競

第55回日本生理学会大会予稿集, P112 (1978)

心理研究部門

室伏靖子・浅野俊夫
小嶋祥三・松澤哲郎

研究概要

- 1) 大脳半球機能の非対称性について

室 伏 靖 子

切断脳のアカゲザルを用いて、条件性継時弁別および見本あわせ課題で、左右半球が競合する手がかりを与えられた場面における反応決定から、両半球の行動統制に非対称性が認められるか否かが検討された。

- 2) ニホンザルにおける認知の発達

室伏靖子・小嶋祥三・松澤哲郎

出生直後から生後2年までのニホンザル乳幼児の知覚・認知の発達と身体・運動的発達について縦断的研究が進められている。

- 3) チンパンジーの言語の獲得

室伏靖子・浅野俊夫・松澤哲郎

言語学、情報工学、神経生理学の分野と共同して、実験的行動分析の立場からチンパンジーの人工言語の獲得に関する研究がはじめられた。

- 4) 霊長類の選択行動における時間要因の検討

浅 野 俊 夫

- 5) 霊長類のコミュニケーションに関する比較行動学的・神経学的研究¹⁾

小 嶋 祥 三

- 6) ニホンザルの視知覚に関する心理物理学的研究

松 澤 哲 郎

総 説

- 1) 浅野俊夫(1978): 個体行動とヒト化—行動分析の立場から—。科学, 48, 213-220.

論 文

- 1) Ito, M. and Asano, T. (1977): Temporal discrimination in Japanese monkeys. *Jap. Psychol. Res.*, 19, 39-47.
- 2) Matsuzawa, T. (1977): EEG, lever-pressing, and drinking behavior under cortical spreading depression in rats: preliminary experiments for behavioral application of SD. *Brief reports from the laboratory of psychology Kyoto University*, 3.
- 3) Matsuzawa, T. (1977): Interhemispheric synthesis of antagonistic experiences in rats. *Brief reports from the laboratory of psychology Kyoto University*, 4.
- 4) 松澤哲郎 (1977) 短時間提示されたランドルト環の知覚における両眼加重。心理学研究, 48, 112-116.

学 会 発 表

- 1) アカゲザルの遅延反応の行動分析

小 嶋 祥 三

日本心理学会第41回大会 (1977)

- 2) アカゲザルの遅延反応における observing response

1) 米国 National Institute of Health において研究